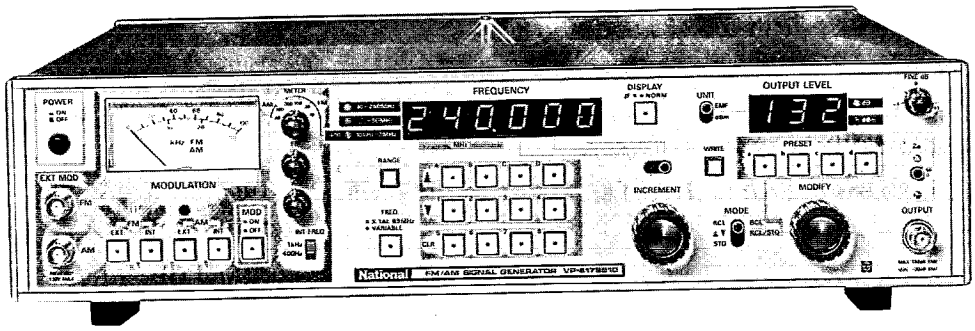
240MHz・FM/AM SSG
VP-8179B10



VP-8179B10 (240MHz)
FM/AM 標準信号発生器

MTBF 目標値 10,000時間

概要

VP-8179B10は，10kHz～240MHz の周波数範囲を 3 バンドでカバーし，CW，AM，FM，FM-AM 同時変調波を発生する FM／AM 標準信号発生器です。

周波数は 6 桁の LED で表示され，照光式キーによりディジタル設定されます。常時，基準水晶発振器にロックされているので $\pm 5 \times 10^{-6}$ の高い安定度を得ています。出力は 1 dBステップで−20～132dB(開放端)が得られ，3 桁の LED で表示されます。さらに dB／dBm 表示選択，出力インピーダンス(50／75Ω)の選択，0～±1 dB 連続調整が可能です。

変調は FM(0～300kHz)，AM(0～100%)と，内部，外部信号を組み合わせて FM-AM 同時変調が可能です。さらに本器はメモリー機能を持ち，周波数・出力・変調の種類を組み合わせた連動プリセット，出力独立プリセットができ，ワンタッチで所要の信号がとり出せ，測定時の操作を大幅に簡略化します。また，外部制御機能を標準で装備し，プリセット値のリモート，変調のオン・オフなどが制御できシステム化も容易です。

FM／AM 受信機の研究・開発部門，品質管理部門，さらに量産工程など，広い範囲で使用できます。

特徴

- ■広帯域10kHz～240MHz で AM，FM，VHF 帯をフルカバー
- ■ΔF 直読機能，±999まで可能
- ■FM 変調ひずみ率0.01%，AM 変調ひずみ率0.1%
- ■ステレオ分離度60dB
- ■−20～132dBの高出力
- ■周波数ロック方式
- ■ディジタル設定，ディジタル表示
- ■ワンタッチ操作で生産性を大幅に向上
- ■32通りのメモリー機能(周波数・変調・出力レベル)
- ■メモリー・バッテリーバックアップ機能
- ■周波数・出力微調機能
- ■出力インピーダンス　50／75Ωの切換え機能
- ■出力表示 dB(μV)／dBm 選択機能
- ■リモートコントロール機能標準装備
- ■小形・軽量設計

信号発生器

240MHz・FM/AM SSG
VP-8179B10

仕様

周波数

範囲： 0.01～240MHz，3レンジ
89MHz 固定水晶発振

表示： 6桁LED表示

分解能： 10kHz～3MHz：10Hz(レンジ1)
3～30MHz：100Hz(レンジ2)
30～240MHz：1kHz(レンジ3)

確度： ±(5×10⁻⁶＋1 digit)

安定度： ±5×10⁻⁶／週

固定水晶発振： XTAL 89MHz，±3×10⁻⁵

インクリメント(⊿F)： 一符号付き数字表示，最大 4桁

RF出力

出力レベル範囲：

	最大出力		最小出力	
単位系	CW・FM時	100% AM時	0.01～30MHz	30～240MHz
dB EMF	132dB	128dB	−20dB	−10dB
dBm 50Ω	19dBm	15dBm	−133dBm	−123dBm
dBm 75Ω	17dBm	13dBm	−135dBm	−125dBm

(単位系，0dB＝1μVとする開放端電圧を示すdB EMF，50Ω系のdBm，75Ω系のdBm)

表示： 3桁LED表示，1dBステップ，3種の単位系について直読表示，および0～±1dB連続可変

基準レベル確度： 出力128dBで±1dB(連続可変は0dBとする)

減衰器確度： ±1dB(出力≧0dB)
±1.5dB(出力＜0dB)

出力インピーダンス： 50Ω，75Ωスイッチ切換え

VSWR： ≦1.2(出力≦120dB)

スプリアス出力

高調波： ①≦−30dBc(出力≦128dB)
②≦−40dBc
(RF≦30MHz，出力≦128dB)

非高調波： ①≦−50dBc(レンジ1，2)
②なし(レンジ3，89MHz XTAL)

低調波： ①≦−50dBc(RF≧120MHz)
②なし(RF＜120MHz)

残留変調(S／N)

FM成分： (復調帯域200Hz～20kHz，ディエンファシス50μs，75kHz偏移に対するS/N)
①80dB以上
②90dB以上(RF 60～110MHz)
③96dB以上(XTAL 89MHz)

AM成分： (復調帯域30Hz～20kHz，50%変調に対するS／N)
65dB以上

変調

内部変調周波数： 400Hz，1kHz±3%

外部変調入力インピーダンス： 約10kΩ

FM：

	レンジ1	レンジ2，3
周波数偏移	0～30kHz(RF≧40kHz)	0～300kHz(RF≧400kHz)
偏移指示計	1，3，10，30kHz フルスケール	10，30，100，300kHz フルスケール

確度： ①フルスケールの±10%
②フルスケールの±5%
(RF 76～110MHz)

変調ひずみ率 ①0.1%以下
②0.02%以下
(AF 1kHz，RF 76～110MHz)
③0.01%以下(AF 1kHz，RF 10.7±1，83±1，98±1MHz)
復調帯域200Hz～20kHz，50μs，75kHz FMの場合

外部変調

周波数範囲： 20Hz～120kHz

周波数特性： ①±1dB以内(1kHz基準)
②±0.3dB以内(1kHz基準
RF 10.7±1，76～110MHz)

MPXステレオ信号に対する分離度：
60dB以上(1kHz，75kHz FM
RF 76～110MHz)

所要入力電圧： 最大周波数偏移に対して5Vrms以下

寄生AM： 75kHz偏移において0.5%以下
(1kHz，RF10.7±1，76～110MHz)

AM

変調度： 0～100%(出力≦128dB)

変調指示計： 30，100%フルスケール

確度： ①フルスケールの±10%
②フルスケールの±5%
(RF 400kHz～1.7MHz)

変調ひずみ率： ①1%以下(1kHz，50%変調)
②0.1%以下(RFレンジ1内の400kHz～1.7MHz，1kHz，50%変調)

外部変調

周波数範囲： 20Hz～20kHz

最大変調周波数： 30%変調：搬送波周波数の2%まで
70%変調：搬送波周波数の1%まで

所要入力電圧： 100%変調に対して3.5Vrms以下

240MHz・FM/AM SSG
VP-8179B10

寄生 FM： 30%AM において FM 偏移200Hz 以下
（1 kHz による AM，RF10.7± 1，76～110MHz，出力≦128dB）

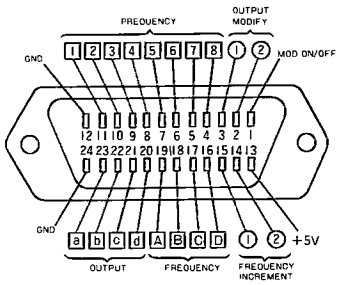
FM・AM 同時変調： FM 外部-AM 内部
FM 内部-AM 外部
FM 外部-AM 外部

プリセット

連動プリセット： 周波数，変調の状態(ON／OFF，AM／FM／同時，内部／外部)，出力レベルを 1組としてストア，リコール
32点まで可能(A-1～D-8)

出力独立プリセット： 周波数，変調と無関係に出力レベルの値をストア，リコール
4点まで可能(a～d)

リモートコントロール：
① プリセットのリコール操作
ⓐ 連動プリセットのリコール
ⓑ 出力独立プリセットのリコール
② 変調 ON／OFF
③ 周波数インクリメント
④ 出力レベルモディファイ
⑤ 周波数アップ，ダウン，ゼロクリア



漏洩電界強度： 0 dB(1 μV)の測定に支障ないこと

電源
電圧・周波数： 100V±10%，50/60Hz
消費電力： 約35VA

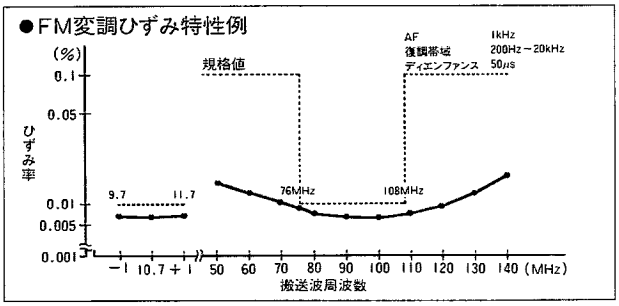
環境条件
動作温度： 0～+40℃
動作湿度： 20～90% RH

大きさ・質量： W426×H99×D350㎜，約11kg

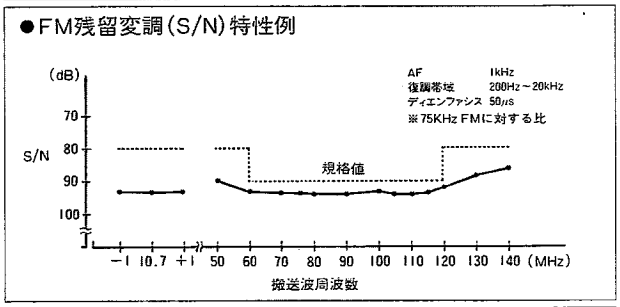
付属品：
出力ケーブル(VQ-027C) …… 1
アダプタ(VQ-082Z1) …… 1
接地アダプタ …… 1
ヒューズ …… 1
取扱説明書 …… 1

FM

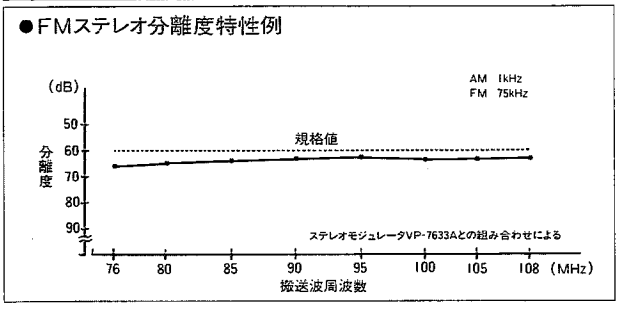
●FM変調ひずみ特性例



●FM残留変調(S/N)特性例

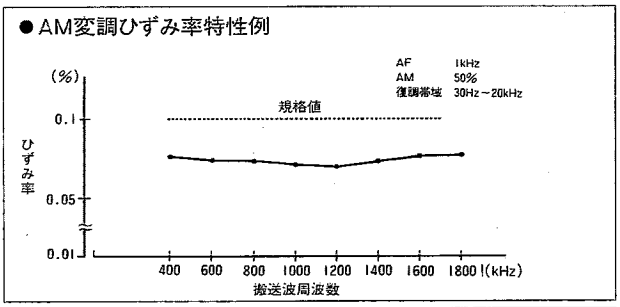


●FMステレオ分離度特性例

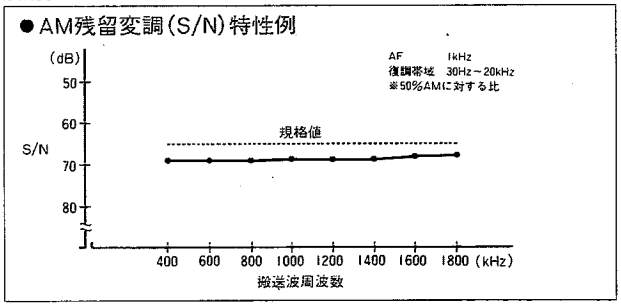


AM

●AM変調ひずみ率特性例



●AM残留変調(S/N)特性例



周波数